

(54) MESSAGE DEVICE

(19) 국가 (Country) : JP (Japan)

(11) 공개번호 (Publication Number) : 2001-190637 (2001.07.17)

(13) 문헌종류 (Kind of Document) : A (Unexamined Publication)

(21) 출원번호 (Application Number) : 2000-007792 (2000.01.17)

(75) 발명자 (Inventor) : MIZUKAMI SUSUMU

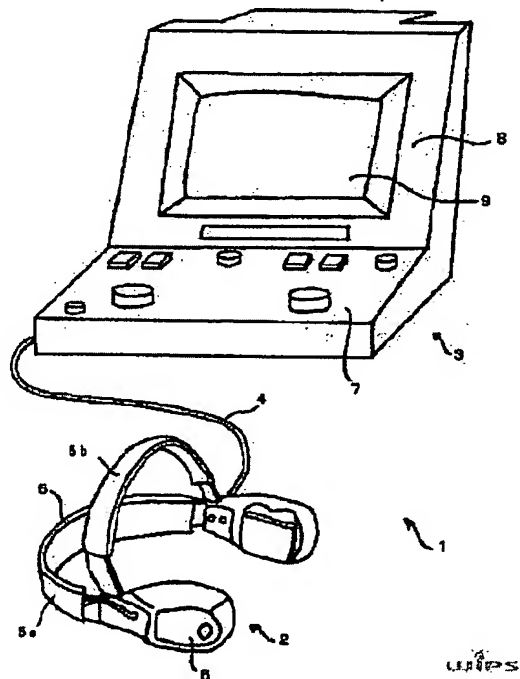
(73) 출원인 (Assignee) : S S SHI:KK,

(57) 요약 (Abstract) : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a massage device capable of more and more improving asthenopia or visual acuity reduction.

SOLUTION: The massage device 1 is provided with a massage device main body 2 being mounted on a head to providing mechanical vibrations and/or electrical stimulus to the head, and a display device 3 constituted in order to display a screen for changing brain waves of a user to  $\alpha$ -waves (i.e., light flickering and moving on the screen).

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

대표도면 :



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-190637

(P2001-190637A)

(43) 公開日 平成13年7月17日 (2001.7.17)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
A 6 1 H 39/04		A 6 1 H 39/04	H 4 C 0 7 4
			V 4 C 1 0 1
			X
5/00		5/00	Z
23/02	3 3 0	23/02	3 3 0
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-7792(P2000-7792)

(22) 出願日 平成12年1月17日 (2000.1.17)

(71) 出願人 00012/835

株式会社エス・エス・シィ

東京都港区芝公園1丁目2番17号

(72) 発明者 水上 進

東京都港区芝公園1丁目2番17号 株式会

社エス・エス・シィ内

(74) 代理人 100086863

弁理士 佐藤 英世

Fターム (参考) 4C074 AA05 AA06 BB05 CC01 EE03

FF01 GG11 HH03

4C101 BA03 BB11 BB13 BC01 BD30

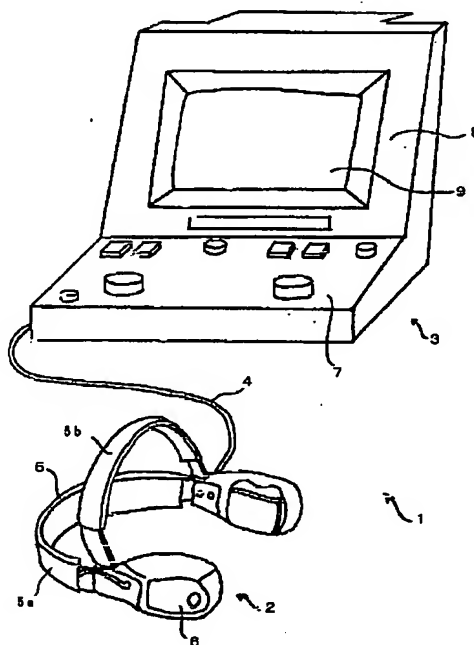
BE06 EB02 EB11

(54) 【発明の名称】 マッサージ装置

(57) 【要約】

【課題】 眼精疲労や視力低下等の改善の効果を、一層高めることのできるマッサージ装置を提供する。

【解決手段】 マッサージ装置1は、頭部に装着して、機械的振動および/又は電氣的刺激を付与するためのマッサージ器本体2と、使用者の脳波をアルファ波に誘導するような画面（例えば、画面上を点滅しながら移動する光）を表示し得るように構成された表示器3とを備えてなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 頭部に装着して、機械的振動および／又は電氣的刺激を付与するためのマッサージ器本体と、使用者の脳波をアルファ波に誘導するような画面を表示し得るように構成された表示器とからなることを特徴とするマッサージ装置。

【請求項2】 上記表示器が、画面上を点滅しながら移動する光を発生し得るように構成された請求項1に記載のマッサージ装置。

【請求項3】 上記表示器で発生する光が、7～13Hzで点滅するように構成された請求項2に記載のマッサージ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、眼精疲労や視力低下、又は脳力低下等を回復させるためのマッサージ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】さまざまな情報が交錯する現代社会において、パーソナルコンピュータ等の画面を長時間見つめることによって、眼精疲労、テクノストレス症、VDT症候群、ドライ・アイ症、視力低下等の問題が生じることが、知られている。

【0003】このような健康上の諸問題は、慢性症状として表れるために現代医学でも治療が難しく、予め、このような症状が深刻化しないように、日頃から対策を講じることが重要である。そして、この対策の一つとして、眼の周囲等に位置する経穴（ツボ）を刺激して、眼精疲労、視力低下、又は脳力低下等を解消する方法が知られている。

【0004】例えば、実開平7-15054号公報には、図5に示すように、馬蹄形状の2本のヘアバンド101、102と、ヘアバンド101、102の各々の両端に装着された一对のマッサージ器カバー103と、一对のマッサージ器カバー103に内設されるパルス発生部材とを備えた、マッサージと電氣的刺激の双方を使用者の側頭部に付与することのできるマッサージ器が、開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記従来の技術において、眼精疲労等を解消するための刺激は、マッサージ器の使用の頭部に対して外部から物理的にのみ、与えられている。そこで、本発明者は、マッサージ器による刺激に加えて、使用者の両眼に何らかの視覚的刺激を与えれば、マッサージ効果を一層向上させることができるのではないかと、の着想の下に、鋭意、研究を行なった。その結果、特定の視覚的刺激を付与することによって、眼精疲労解消、視力回復、脳力回復等の効果が一層向上するとの驚くべき知見を得た。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載のマッサージ装置は、頭部に装着して、機械的振動および／又は電氣的刺激を付与するためのマッサージ器本体と、使用者の脳波をアルファ波に誘導するような画面を表示し得るように構成された表示器とからなることを特徴とする。

【0007】上記構成によれば、表示器に、脳波をアルファ波に誘導するための表示を行なわせることで、脳が緊張状態からリラックスした状態に移行し、眼の周囲等の緊張した筋肉等が弛緩し、上記マッサージ器本体による外部からの刺激に加えて、より一層のマッサージ効果を得ることができるようになる。

【0008】上記表示器は、例えば、画面上を点滅しながら移動する光を発生し得るように構成することができる（請求項2）。上記構成によれば、画面上での光の移動によって、眼球がストレッチ運動して、眼精疲労の解消や、視力低下の回復等の効果が得られると同時に、点滅する光によって、脳波がアルファ波に誘導されて、眼精疲労の解消や脳力低下からの回復等の効果を一層向上させることができる。

【0009】上記表示器で発生する光は、例えば、7～13Hzで点滅するように構成することができる（請求項3）。上記構成によれば、光の点滅の周期を、アルファ波の周波数である7～13Hzと略同一にすることで、脳波をアルファ波に誘導する作用を高めることができる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて本発明の実施例を説明する。図1は、本発明のマッサージ装置の一例を示す斜視図、図2は、本発明で用いる表示器の画面表示の一例を示す図、図3は、本発明で用いる表示器の画面表示の他の例を示す図、図4は、使用者が表示器の画面を見つめている状態を示す図、図5は、従来のマッサージ器を示す図である。

【0011】本発明のマッサージ装置1は、図1に示すように、マッサージ器本体2と表示器3とを備えており、マッサージ器本体2と表示器3の間には、これらを相互接続するためのコード4が配設されている。

【0012】マッサージ器本体2は、湾曲した帯状のヘアバンド5と、ヘアバンド5の両端に設けられたマッサージ付与部6とを備えている。

【0013】ヘアバンド5は、頭頂部付近にて上方から載置される頭頂部用ヘアバンド5aと、後頭部にて後方から当接される後頭部用ヘアバンド5bとからなり、これら頭頂部用ヘアバンド5a及び後頭部用ヘアバンド5bは、共に、使用者の頭部の大きさに対応できるように、ある程度の伸縮が可能に構成されている。

【0014】マッサージ付与部6は、使用者の頭部に装着された時に、側頭部に当接し、機械的振動および／又は電氣的刺激を付与することができるよう構成されている。すなわち、マッサージ付与部6は、使用者の頭部

との当接面を、通電性及び柔軟性を有する素材で形成していると共に、内部に、機械的振動を発生させる振動発生体と、電気的刺激を付与するパルス付与体とを埋設している。

【0015】ここで、機械的振動は、経穴（ツボ）を手で揉む代わりに、所定の振動数で振動する振動発生体（マッサージ付与部6の表面付近に埋設されている。）を、使用者の経穴（ツボ）付近に当接させて押圧することによって、付与される。振動数は、例えば、5～150Hzの範囲内で適宜調整できるようにする。また、振動数を、アルファ波の周波数である7～13Hz程度に設定すると、経穴（ツボ）に対する物理的刺激の付与と同時に、同期作用によって脳波をアルファ波に誘導することができる。

【0016】電気的刺激としては、通常、低周波のパルスとして間欠的に発生する特殊な微弱電流が用いられる。なお、機械的振動と電気的刺激は、その一方のみを付与してもよいが、双方を同時に付与すると、一層効果が高まり、好ましい。ただし、電気的刺激に不快感を覚える使用者に対しては、機械的振動のみを与えるようにする。

【0017】機械的振動及び電気的刺激を与えるべき箇所は、例えば、側頭部の「太陽」と称される経穴（ツボ）である。特定の経穴（ツボ）に刺激を与えることによって、疲労感、頭痛・肩の凝り等の身体の不調、眼の疲れ等の解消に効果が認められることは、古くから東洋医学によって明らかにされている。側頭部以外の箇所、例えば、頭頂部の「百会」と称される経穴（ツボ）等を対象にして、刺激を与えてもよい。

【0018】表示器3は、マッサージ装置を制御するための各種操作部（スイッチ、つまみ等）を備えた制御部7と、特定の画面表示が行なわれる表示部8とからなる。

【0019】制御部7には、電源のON及びOFFを切り替えるメインスイッチの他、機械的振動の強弱を調節するつまみ（バイブボリューム）、電気的刺激の強弱を調節するつまみ（パルスボリューム）、表示部8の画面9に表示される光の点滅周期を調節するつまみ（アルファ波ボリューム）等の操作手段が設けられている。

【0020】表示部8は、脳波をアルファ波に誘導するための表示を行なう画面を有し、具体的には、カーソル等の光を点滅させながら移動させたり、特定の動画を表示させたりすることのできる液晶ディスプレイの画面を有するものとして構成してもよく、あるいは、発光ダイオードのような点光素子等を多数並べて、点滅する光の不規則な移動を表示させるように構成してもよい。なお、光の移動は、例えば、図2に示すように、光源であるカーソルXを用いて、画面9上で矢印に示す経路に沿って行なわれる。

【0021】脳波をアルファ波に誘導するための表示に

は、いくつかの態様がある。表示態様の一例として、点滅光が挙げられる。特に、アルファ波の周波数である7～13Hzに略合致する周期で点滅させた点滅光を用いると、脳波をアルファ波に誘導する作用が大きいので、好ましい。

【0022】ここで、アルファ波とは、0～40Hz程度の周波数範囲を有する人間の脳波のうち、7～13Hzの周波数の脳波をいい、人間がリラックスして感情的に安定した状態にある時に認められる。人間が普段活動している時には、通常、13～30Hzのベータ波を発生し、緊張状態にある時には30～40Hzのガンマ波を発生する。そして、ベータ波やガンマ波を発生している時に、アルファ波の周期に合致する刺激（例えば、バイブレーターによる物理的刺激や、点滅光による視覚的刺激等）が与えられると、脳波が、それら外部からの刺激に対して同期作用を示し、アルファ波に誘導されるのである。

【0023】点滅光としては、例えば、明るい状態と完全に消えた状態の2つの状態が、所定の周期で交互に切り替わるものや、明るい状態とそれよりも暗いが完全には消えていない状態の2つの状態が、所定の周期で交互に切り替わるもの等が挙げられる。また、明るい状態と暗い（または消えた）状態とが、それらの中間状態を介在させずに二者択一的に表示されるものであってもよいし、あるいは、それらの中間状態が、連続的な変化として、あるいは、段階的な変化として、表れるものであってもよい。

【0024】脳波をアルファ波に誘導させる表示態様の他の例としては、特定の動画（特定の色彩及び模様等の特殊な動きを伴う光）が挙げられる。脳波をアルファ波に誘導する動画は、すでに、いくつか知られている。例えば、図3に示すように、画面9上に環状の小さな模様10が生成して、不規則な輪郭の変化を伴いつつ、徐々に広がっていき、ある程度の大きさになると消失するというものが、次々に、時間差を付けて表れるという動画が、知られている。なお、このような動画は、コンピュータグラフィックス技術によって、種々試作した後に、アルファ波誘導効果の高いものを実験によって選択し、決定してもよい。

【0025】脳波をアルファ波に誘導させる表示態様の更に他の例としては、使用者の呼吸の周期（例えば、5～15回/分）に略合致して点滅する光（ブリーズする光）が挙げられる。なお、脳波をアルファ波に誘導させる表示態様は、上述の例の他、種々のものを採用することができる。

【0026】表示部8の画面9は、図4に示すように、制御部7に対して垂直な状態よりも若干傾けた状態に位置させるのが好ましい。こうすれば、使用者は、マッサージ器本体2を頭部に装着したまま、楽な姿勢で画面を見つめることができ、マッサージ器本体2が頭部からずれ落ちたり、無理な姿勢によって疲労を生じさせたりす

ることがない。

【0027】

【実施例】次に、本発明のマッサージ装置を用いた臨床例（実施例）を、比較例と共に説明する。

【0028】【実施例】図1に示すマッサージ装置1を用いて、マッサージ器本体2による機械的振動及び電気的刺激と共に、表示器3の画面9上に、次々に場所を変え点滅する24個のLED電球を配設して、使用者に視覚的刺激を与え、その効果を実験した。実験は、マッサージ装置の使用前の検眼、マッサージ装置の使用（1ク

ル）、約10分間の休憩、マッサージ装置の使用後の検眼、の順に行なった。被験者の数は、500名であった。結果を表1に示す。なお、表1中、使用前に右目の視力が0.2、左目の視力が0.3であって、使用後の右目の視力が0.5、左目の視力が0.5に変化した場合、右目が3ポイント向上し、左目が2ポイント向上と表示した。また、視力に変化の見られない場合は、変化なしとした。

【0029】

【表1】

	1ポイント 向上	2ポイント 向上	3ポイント 向上	4ポイント 向上	5ポイント 向上	6ポイント 向上	変化 なし	1ポイント以 上低下
右目	126	127	110	81	29	11	16	0
左目	121	123	126	76	31	9	13	0

【0030】表1の結果を見ると、大多数の者が視力を向上させているが、変化なしの者も若干存在する。しかし、変化なしの者の大部分は、もともと、視力が0.1の者であった。つまり、視力が0.1の場合には、1クールくらいの刺激では、容易に眼筋をもみほぐすことができず、数クルールの繰り返し使用が必要であると推察される。なお、電気的刺激（低周波のパルス）に対して大変敏感で、1クルールの使用に耐えられない者もいたため、それらの者は、変化なしの部類に含めた。また、年配者（60～75歳）を対象とした場合、使用後すぐに視力が向

上する即効性に乏しいとの傾向が見られた。被験者の大多数は、使用後、頭がスッキリしたという印象を述べた。

【0031】【比較例】点滅する24個のLED電球の代わりに、点滅しない12個のLED電球を配設した他は、実施例と同様にして、実験した。被験者の数は、500名であった。結果を表2に示す。

【0032】

【表2】

	1ポイント 向上	2ポイント 向上	3ポイント 向上	4ポイント 向上	5ポイント 向上	6ポイント 向上	変化 なし	1ポイント以 上低下
右目	143	141	100	42	17	2	74	0
左目	146	131	102	31	11	3	88	0

【0033】実施例（表1）と比較例（表2）の結果を比較すると、光を点滅させた実施例（表1）では、光を点滅させない比較例（表2）と比べて、3～6ポイントの向上を得た者の数が、顕著に増加し、逆に、変化なしの者や1～2ポイントの向上に留まる者の数が、減少していることがわかる。

【0034】

【発明の効果】本発明のマッサージ装置によれば、マッサージ器本体を用いた外部からの機械的振動および／又は電気的刺激に加えて、使用者に特定の視覚的刺激を与えることによって、脳波がアルファ波に誘導され、眼球を取り巻く筋肉の弛緩等を通じて、マッサージ効果の一層の向上を達成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のマッサージ装置の一例を示す斜視図である。

【図2】本発明で用いる表示器の画面表示の一例を示す正面図である。

【図3】本発明で用いる表示器の画面表示の他の例を示

す正面図である。

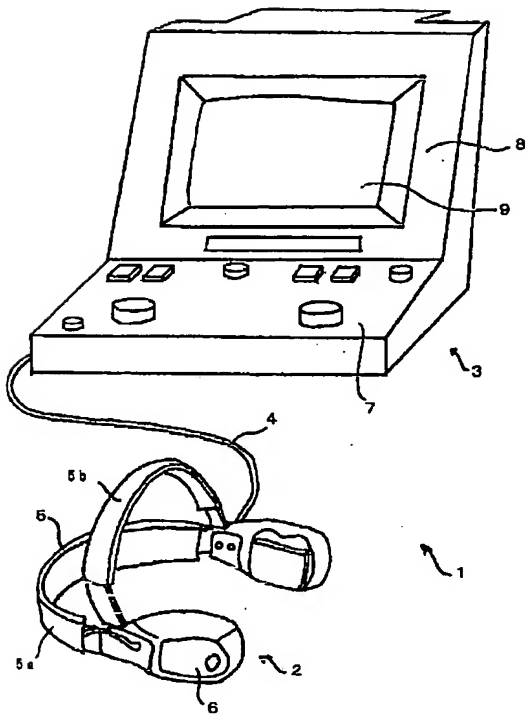
【図4】使用者が表示器の画面を見つめている状態を示す図である。

【図5】従来のマッサージ器を示す図である。

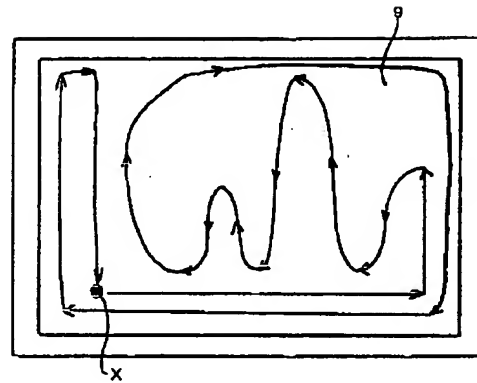
【符号の説明】

- 1 マッサージ装置
- 2 マッサージ器本体
- 3 表示器
- 4 コード
- 5 ヘアバンド
- 5a 頭頂部用ヘアバンド
- 5b 後頭部用ヘアバンド
- 6 マッサージ付与部
- 7 制御部
- 8 表示部
- 9 画面
- 101, 102 ヘアバンド
- 103 マッサージ器カバー
- X カーソル

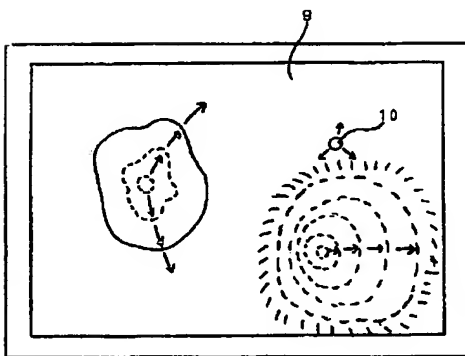
【図1】



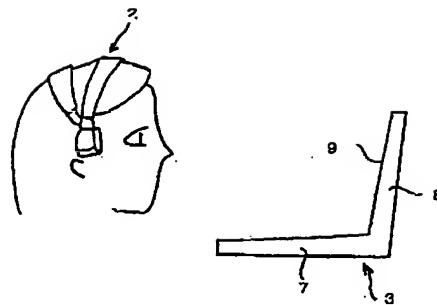
【図2】



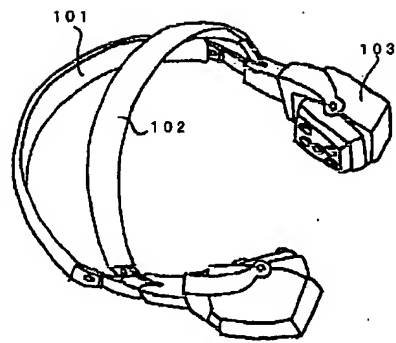
【図3】



【図4】



【図5】



---

フロントページの続き

(51)Int. Cl. <sup>7</sup>		識別記号	F I	(参考)
A 6 1 H	23/02	3 7 0	A 6 1 H 23/02	3 7 0
A 6 1 M	21/02		A 6 1 M 21/00	3 2 0